

Kontrollü Oda Kataloğu

ÇÖZÜM SANATI İNŞAA EDER





**Doğa Dostu,
Kontrollü Çözümler**



Kontrollü Oda Çözüm Modeli

Verilen Hizmetler

- Anahtar Teslim Kurulum/Montaj
- Blok Kurulum (Mimari, Elektrik & Otomasyon, HVAC Sistemleri)
- Malzeme & Ekipman İmalat/Temini
- Danışmanlık

Hizmet Yaklaşımı

- İlgili Yönetmelik, Standartlar ve Sektörel Sorumlulukların Belirlenmesi
- Keşif, Proje ve Altyapı İhtiyaçlarının Belirlenmesi
- Kuruma Özel Tasarım ve Teklif Süreci



Teknik

Kaliteli

Güvenilir

Gerçekçi

Yenilikçi

Çözüm
Odaklı

Uzman
Kadro

Kontrol Altında Tutulan Parametreler

	Atık Hava Kontrolü	Toz/Duman Tahliyesi	Konfor ve Özel Havalandırma & İklimlendirmesi	Kurutma & Nemlendirme İşlemi	Taşınabilir Oda Uygulaması	Hassas Filtreler	Ürün Koruma
Partikül Konsantrasyonu	✓	✓	✓	✓	✓		
Nem			✓	✓	✓		
Sıcaklık			✓		✓		
Mikrobiyolojik Etmenler					✓	✓	
Basınç			✓		✓	✓	✓
Hava Hızı ve Debi	✓				✓		



Neden Kontrollü Oda

Doğru fizibilite yaklaşımı neticesinde, yatırım maliyetlerini de göz önünde bulundurarak ayrıntılı iş planı çerçevesinde Yalın Üretim, Kalite, Değer için Tasarım, Dijital Dönüşüm ve günümüz endüstrisinin bizlere kattığı Yenilenebilir enerji, çevre ve atık yönetimi hususundaki farkındalık, Endüstri 4.0 uyum ve entegrasyon süreçlerini takip ederek yetkinliklerimizi artırmayı, bu alanda tüm sektör paydaşlarına hizmeti hedeflemekteyiz.

- İnsan Sağlığı
- Çevre Koruması
- Ürün/Üretim Stabilizasyonu
- Yasal Zorunluluklar
- Kalite ve Belgelendirme
- Standart ve Yönetmeliklere Uyumluluk
- Özel Tasarım, Ür-Ge, Ar-Ge



1 Fabrika Tesis Kurulumu

Tüm endüstrilere hitap eden; üretim, depolama vb. amaçlar için tahsis edilen, dış alan ve iç alan şartlarına uygun Mimari- Mekanik-Elektrik altyapı kurulum/montaj işlemleri yapılır. Fabrika/tesislerin betonarme veya çelik konstrüksiyon projelendirme işlemi başlaması ile birlikte;

- İç-dış cephe, çatı ve ofis alanları
- Üretim alanları
- Depolama ve Sevkiyat alanları
- Giriş-Çıkış alanları
- Acil durum toplanma ve geçiş alanları
- Sosyal alanlar

İlgili **BIM/CAD** programları ile hesaplama ve tasarımları yapılır.



Tasarım Kriterleri;

Proses Uyumluluğu

Firma üretim ve işleyişine uygun, müşteri beklenti ve tasarımları göz önünde bulundurulur.

Konfor ve Ergonomi

Personellerin genel ve günlük ihtiyaçlarını karşılayabilmesi için dinlenme alanları ve sosyal alanlar inşa edilir.

Gereklilikler

Ürün-İnsan-Çevre faktörleri bazında; İnsan sağlığı, İş sağlığı ve Güvenliği, Çevre Yönetim sistemi ve Atık Yönetimi

Servis bakım ve Acil Durumlar

Kuruma ait genel mekanik elektrik bakımları ve proses içerisinde kullanılan cihaz bakımları.

Malzeme Seçimi ve Kalite Kontrolü

Malzeme Seçimi ve Kalite Kontrolü: Fabrikanın dayanıklılığı ve performansı için doğru malzemelerin seçimi önemlidir. Prefabrik fabrika bileşenlerinin kalite standartlarına uygun olarak üretildiğinden emin olunmalıdır. Ayrıca, kalite kontrol süreçleri titizlikle uygulanmalı ve her aşamada denetimler yapılmalıdır. Diğer taraftan Fabrikanın faaliyet göstereceği bölgenin iklim ve çevre faktörleri göz önünde bulundurulmalıdır. İklim şartlarına dayanıklı yapı elemanları ve çevresel etkilere karşı koruma önlemleri alınmalıdır.

Enerji Verimliliği

Fabrika tasarımında enerji verimliliği faktörleri göz önünde bulundurulmalıdır. Isı yalıtımı, doğal aydınlatma, enerji tasarruflu ekipmanlar ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı gibi önlemler alınmalıdır. Bu, hem çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlar hem de işletme maliyetlerini düşürür.

2 Ar-Ge Merkezi Laboratuvar Uygulamaları

Kontrollü koşullarda; deney, araştırma, ölçüm ve kalite kontrol işlemleri gerçekleştirilen Laboratuvarlar, organizasyonu ve içeriği, bünyesinde çalışan uzmanların ve uygulama dalının farklı gereksinimlerine göre belirlenir.

Laboratuvar gereksinimleri doğrultusunda dizayn yapılırken aşağıdaki kriterler göz önünde bulundurulur;

- Hasta numune yollarının ayrı olması
- Gelen hastaların kayıt olduğu resepsiyon, giriş kapısına olabildiğince yakın olması
- Numune ve hassas malzemelere ulaşım
- İşaret ve uyarılar
- Çapraz kontaminasyon riskini önlemek veya azaltmak
- Güvenlik ve bakım için ekipmana erişim
- Güç kaynağı gereksinimi
- Çevre ve atık yönetimi
- Atık sıvıların ekipmandan bertarafının yönetilmesi
- HVAC sistem tesisatı
- Mimari yapının fiziksel-kimyasal gereksinimleri
- Temizlik işlemleri ve yapının uyumluluğu
- Çalışma ergonomisi



Laboratuvar Sistemi Bileşenleri

- Su tesisatı alt yapısı (Temiz su, pis su, kimyasal sıvı atık, tersozmos, yıkama üniteleri)
- Laboratuvar mobilyaları (Orta ve yan tezgahlar, depolama dolapları)
- Lavabo-Evye
- Havalandırma ve filtrasyon
- Acil durum toplanma ve geçiş alanları
- Duvar-Tavan mimari yapım işi (Antibakteriyel, silmeye elverişli duvar)
- Zemin uygulamaları (pvc, epoksi, elektrostatik zemin kaplamalar)
- Lavabo-Evye
- Elektrik tesisatı alt yapısı

Laboratuvarınızdaki her birimin özel ihtiyaçlarına uygun çözümlerle, güvenliği ve verimliliği en üst düzeye taşıyoruz!

3 Nemli Odalar

Yapılacak olan uygulamaya göre dizayn kriterlerini değişebilmektedir fakat temel olarak ortam sıcaklığı 22-55°C ve nem değeri %65-90 RH şartlarında tahsis edilen alanlar nemli alan olarak adlandırılır.

Nemli Odalar Genel Kullanım Alanları

- Mantar üretim tesisleri
- Mayalama işlemleri
- Gübre üretimi
- Fermantasyon işlemleri
- Pastörizasyon işlemleri
- Katkı ve etken madde üretimleri
- Tohum yetiştirme alanları
- Kültür hazırlama odaları



4 Nemsiz / Kuru Odalar



Bağıl nem oranının kontrol altında tutulduğu, askeri ve sivil amaçlı pil teknolojileri (rezerv piller, lityum pilleri, vb.) başta olmak üzere tasarım, geliştirilme, üretim işlemlerinin yapıldığı nem seviyesinin en fazla %1 olduğu, gerekli Mekanik parametrelerin kontrol ve kumanda edildiği ve izlenebilir olduğu kontrollü alanlardır.

Bunun yanında bazı üretim prosesleri, kuru oda olarak tanımlanmayıp; düşük bağıl nem oranında sürdürülmesi gerekir, bu alanlar %40 RH bağıl nem oranının altında kalan alanlardır. Veya konfor değerinden yüksek olan bağıl nem oranının konfor seviyesine düşürülmesi gereken alanlar için kurutma işlemi, nem alma işlemi yapılır.

Tasarıma Dair

- Genel dış alan iklim şartlarının üzerinde nem-sıcaklık değerlerine ihtiyaç olması sebebiyle, iklimlendirme sistem tasarımı önemlidir.
- Temin edilen nem-sıcaklık değerinin muhafazası için inşai yapı (zemin, tavan, duvar) izolasyonu önemlidir.
- Temin edilen nem-sıcaklık değerinin muhafazası için inşai yapı (zemin, tavan, duvar) izolasyonu önemlidir.

5 Taşınabilir Kontrollü Odalar



Dolaplar & Kabinler Neden Taşınır Sistem?

Çünkü

- Tesis içerisinde birden fazla noktada hizmet verebilir.
- Tesis içi istasyonların yer değiştirmesi gerektiği durumlarda istenilen senaryoya göre konumlandırılabilir.
- Geçici süre hizmet verilecek tesislerde taşıma kolaylığı sağlar.

Dizayn kriterleri müşteri talebi noktasında netleştirilir;

Yapısal Olarak

- Sac panel-sandviç panel-kompakt laminant yüzey
- Kapı/Kapak açılma detayları
- Raf, çekmece, komponentleri
- Zemin tasarımı

Taşıma Özelliği

- Alttan kaldırarak taşıma (forklift, manlift, transpalet)
- Üstten kaldırarak taşıma (vinç, tertibatlı asansörler ile üstten bağlanarak)
- Kendinden tekerlekli/arabalı taşıma

Şartlandırma Türü

- Konfor kabini (18-26 °C, %45-65 RH)
- Sıcak kabin (26-55 °C)
- Soğuk depo (+15/-18 °C)
- Temiz oda (Partikül kontrolü)
- Kuru kabin (%1-40 RH)
- Nemli kabin (%65-90 RH)

Üstün Yapısal Dayanıklılık
ve Kolay Taşınabilirlik
Bir Arada:
**İhtiyaçlarınıza Uygun
Kabinler!**



6 Boyahane & Cilahane



Boyahane ve Cilahaneler yüksek boya kalitesi elde edebilmek ve boyahane personelinin sağlığı ve verimliliğini arttırmak için gerekli olan havalandırma, filtreleme sistemlerinin kurulduğu alanlardır.

Toz, koku, buhar ve diğer kirleticileri uzaklaştırmak amacıyla inşa edilen bu alanlar, güçlü bir Ventilasyon ve Aspirasyon uygulanmasının yanı sıra, ürün kalitesi ve çalışma konforu için nem-sıcaklık değeri de gerekli seviyede tutulmalıdır.

Dizaynda Dikkate Alınan Temel Unsurlar;

- **Filtreler:** Üfleme ve emiş hassasiyetlerine uygun seçilmelidir.
- **Fanlar:** Doğru kapasite, basınç direnç değeri göz önünde bulundurulur.
- **Difüzerler:** Havanın türbülans değerini artırarak homojen hava dağılımı sağlamak için kullanılır.
- **İklimlendirme ekipmanları:** Boya kalitesi için göz önünde bulundurulur.
- **Otomasyon:** Firma içi kayıt, değerlendirme, kullanım ve takip kolaylığı için kullanılır.
- **İnşai yapı özellikleri:** Deformasyon ve korozyona karşı dirençli olmalıdır.

7 Toz Toplama Kabinleri

8 Trimhaneler

9 Kumlama & Taşlama

10 Dökümhane



Genel anlamda üretimde kullanılan veya proses gereği açığa çıkan toz, duman ve partiküllerin yüksek kapasiteli cihazlar ile alandan uzaklaştırılması hedeflenir.

Toz taşıma işlemi prensip olarak; eksantrik hareketli kollar ve kanallar ile, prosese uygun tezgahlar ve havalandırma sistemleri ile sağlanır. Bunun yanında proses ihtiyaçlarına uygun toz toplama ve havalandırma gerekliliği için mobil cihazlar kullanılarak yapılabilir.

Mimari yapı elemanları (zemin- tavan-duvar); proses de ortaya çıkan duman, toz ve aşındırıcı özellikleri göz önünde bulundurularak uygun korozyon direncine sahip materyaller seçilerek inşa edilir.

Prosesdeki sıvı veya gaz formundaki atıkların mahalden kontrollü şekilde dışarı sevkinin yanında, geri dönüşüm gerektiğinde uygun hazneleme ve muhafazası için de gerekli tasarımlar yapılmaktadır.

Gözle muayene söz konusu olan alanlarda, uygun aydınlatma kapasitesi veya eksantrik kollu aydınlatma uygulaması yapılmaktadır. Bunun yanında Proses ergonomisi için gerekli otomatik kontrol altyapısı kurulmaktadır.

Hizmetlerimiz



Soğuk Oda



Temiz Oda



Kontrollü Oda



Kuru Oda



Laboratuvar Sistemleri



HVAC Sistemleri

Uyumlu Standartlar

USP 797

USP 800

ISO 14644

TS EN 12469

ISO 14689

GMP

FED209

NSF/ANSI 49

ISO 14001

ISO 9001

ISO 12426

Referanslar

				
				
				
				
				



Türkiye

Yeşilbağlar Mah. Selvili Sk. No:2
Helis Beyaz Ofis A Blok Kat:8
Pendik/İstanbul/Türkiye

İngiltere

3rd Floor, 69 King William Street,
EC4N 7HR, London/England

www.ykptech.com

[f](#) [X](#) [@](#) [in](#) /ykptech